



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声信号を送受信する音声送受信装置と、文字・図形を表示可能な表示装置と、文字・図形の描画情報を送受信する描画情報送受信装置と、ポインティングデバイスおよびポインティングデバイス管理部と、ポインティングデバイスの座標等の情報を送受信するためのポインティングデバイス情報送受信装置と、自らに接続されたポインティングデバイスに追従するカーソルとポインティングデバイス情報送受信装置で受信した情報に追従するカーソルを独立に表示するカーソル制御部と、それぞれのカーソル操作に従い表示装置に対して文字・図形などの描画を行う描画部を有することを特徴とする描画通信端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、描画通信端末に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、テレライティングと呼ばれる分野に代表される描画通信が注目されている。これらは音声による通話と同時に文字・図形情報を送受信するものであり、通話者同士が同じ画像をリアルタイムに変更しながら情報交換を行うものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の描画通信は、通話者が画像に対して行える表現手段は描画しかなく、画像を変更せずに行いたい意志伝達、つまり指す・なぞるといった意志伝達の手段は提供されていなかった。ところが、実際に紙や黒板などに書いた図を使用して複数の人間が意志交換を行う場合、該当する図に対する行動としては、文字・図形の追加・削除よりも指す・なぞるといった非描画行動の方がはるかに多いため、円滑な意志伝達ができないという問題があった。

【0004】 本発明は上記従来の問題を解決するものであり、非描画意志伝達の可能な描画通信端末を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記目的を達成するために、座標・移動量などのポインティングデバイス情報を端末相互間で送受信する機構と、自らに接続されたポインティングデバイスに追従するカーソルと相手側端末から送信されたポインティングデバイス情報に追従するカーソルを各々独立に表示する機構を備えるようにしたものである。

【0006】

【作用】 したがって本発明によれば、操作者側端末のポインティングデバイスに追従する操作者側端末上のカーソルと全く同じ動きをするカーソルを相手側端末上に表示できる。これにより、カーソルの動きそのものを双方

2

向に伝達できるようになる。

【0007】

【実施例】 図1は本発明の一実施例により表示装置上に表示された画像およびカーソルを示している。図1において、11は表示装置画面、12および13は描画ツールを含むメニュー、14は描画領域、15は操作者側端末のポインティングデバイスに追従するカーソル(以下、ローカルカーソルという)、16は相手側端末から送信されたポインティングデバイス情報に追従するカーソル(以下、リモートカーソルという)である。

【0008】 図2は本発明の一実施例における描画通信端末の構成を示したものである。図2において、21は通信回線を通して相手描画通信端末装置との通話を制御する通信制御部、22は描画情報送受信部、23は描画部、24は表示装置、25はポインティングデバイス情報送受信部、26は音声送受信部、27は受話器であって音声の入出力および送受信を行う、28はカーソル制御部、29はポインティングデバイス管理部、30はポインティングデバイスである。

【0009】 次に、上記実施例の動作を図1および図2を参照して説明する。ポインティングデバイス管理部29はポインティングデバイス30からの情報をデコードしてカーソル制御部28へ渡す。カーソル制御部28はポインティングデバイス30の情報からローカルカーソル15の位置を決定して表示装置24に表示すると同時に、ローカルカーソル15の位置情報をポインティング情報送受信部25によって相手側端末へ送出する。ローカルカーソル15が描画部23によって管理されるメニュー12、13に作用し文字・図形などの描画が発生した場合、表示装置24に対して描画が行われると同時に、その描画情報は描画情報送受信部22によって通信制御部21へ送られ、音声を含めたこれらのデータは通信制御部21にて統合されて通信回線を経て相手側端末へ送出される。

【0010】 通信回線から受信したデータは通信制御部21によって描画情報、ポインティングデバイス情報、音声情報に分離される。描画部23は描画情報を描画情報送受信部22から取得し、文字・図形を表示装置24に表示する。これにより相手側端末で発生した描画受信側端末上に反映される。カーソル制御部28はポインティングデバイス情報送受信部25からリモートカーソル16の位置を取得し、リモートカーソル16を表示装置24に表示する。これにより相手側端末におけるカーソルの動きがリモートカーソルの動きとして受信側端末上に反映される。

【0011】

【発明の効果】 本発明は上記実施例から明らかなように、音声による通話と同時に文字・図形情報を送受信し、通話者同士が同じ画像をリアルタイムに変更しながら情報交換を行うという双方向描画通信端末の基本機能に加え、画像を破壊せずにある部分を指す、なぞる、たどるといった日常的意志伝達が可能となる効果を有す

る。

【図面の簡単な説明】

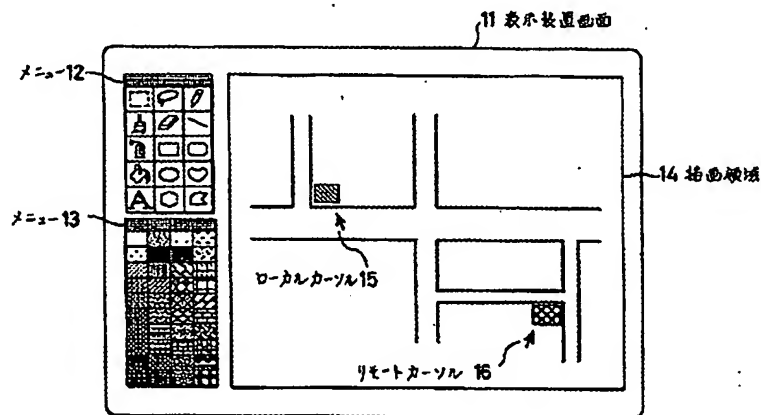
【図1】本発明の一実施例における描画通信端末装置の表示装置上のカーソル表示の例を示した図である。

【図2】本発明の一実施例における描画通信端末装置のブロック構成図である。

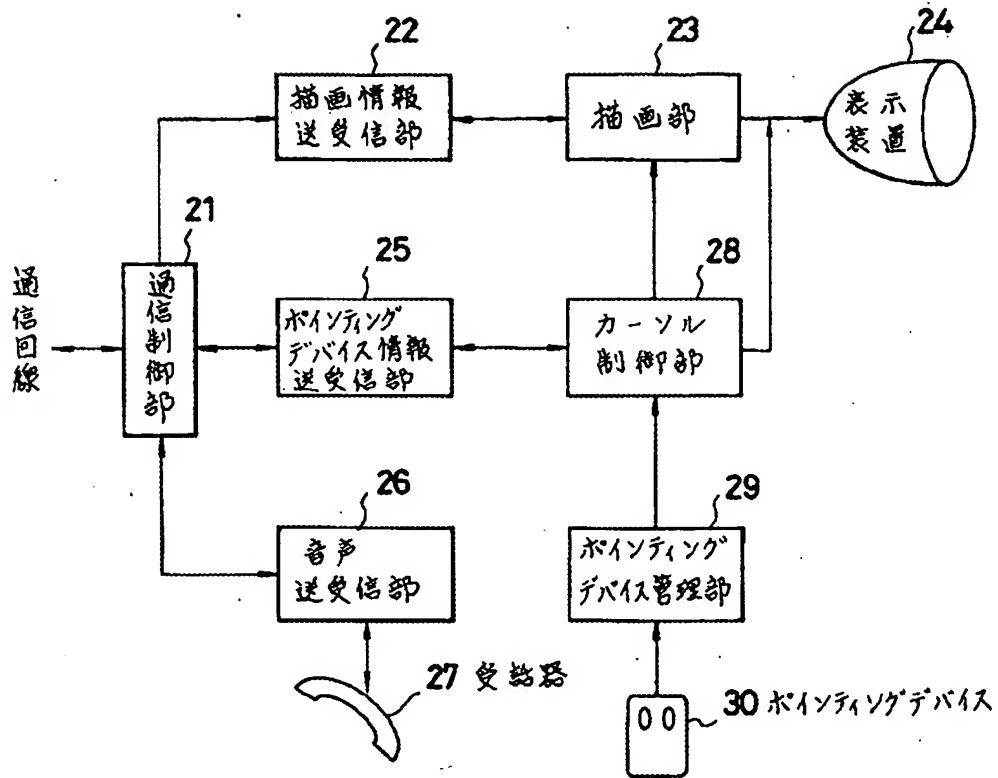
【符号の説明】

11…表示装置画面、12、13…メニュー、14…描画領域、15…ローカルカーソル、16…リモートカーソル、21…通信制御部、22…描画情報送受信部、23…描画部、24…表示装置、25…ポインティングデバイス情報送受信部、26…音声送受信部、27…受話器、28…カーソル制御部、29…ポインティングデバイス管理部、30…ポインティングデバイス。

【図1】



【図2】



PAT-NO: JP405083413A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05083413 A  
TITLE: PLOTTING COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT  
PUBN-DATE: April 2, 1993

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
TANAKA, TOSHIHIDE

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD N/A

APPL-NO: JP03000194  
APPL-DATE: January 7, 1991

INT-CL (IPC): H04M011/00, G06F003/153  
US-CL-CURRENT: 379/100.15

ABSTRACT:

PURPOSE: To execute such a non-plotting will transfer as indicating, tracing, etc., by providing a mechanism for transmitting and receiving pointing device information between each terminal, and displaying independently a cursor for following its information, respectively.

CONSTITUTION: Information from a pointing device 30 is decoded by a managing part 29 and sent to a cursor control part 28, and a position of a local cursor 15 is determined and displayed on a device 24. Simultaneously, position information is sent out to the other party side terminal by an information transmitting/ receiving part 25. In such a state, when plotting of a character

and a graphic is generated, it is sent out together with a voice to the other party side terminal from a communication control part 21 through a plotting information transmitting/receiving part 22. On the other hand, in the other party side terminal, receive data is separated into plotting information, pointing device information and voice information by the communication control part 21, and thereafter, the plotting information is displayed on the display part 24, and also, a position of a cursor 16 is displayed by a cursor control part 28. In such a way, such a will transfer as each talker indicates, traces, etc., the same image in real time can be executed.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio